



## Área de uso

### Alcantarillado de gravedad

- Perfiles circulares: DN 400 - DN 1.600
- Secciones transversales ovoides: 350/525 mm - 1.200/1.800 mm



## Ventajas

- Características mecánicas más alta en comparación con el Berolina-Liner
- Reducción del espesor de pared estructuralmente requerido en comparación con el Berolina-Liner
- Diseño sin costuras, elasticidad especial
- Listo para instalar hasta 500 metros / 1.000 metros ( $\leq$  DN 300)
- Curado rápido (especialmente en comparación con mangas de fieltro)
- Adecuado para todos los perfiles de tubería habituales
- Gestión de calidad según EN ISO 9001:2015
- Superar pequeños cambios en el perfil y la sección transversal
- Tipos de resina según las necesidades (resinas de poliéster, viniléster, sin estireno)
- Capa protectora contra la abrasión

## Ventaja adicional: IES

### Seguridad integrada mejorada (IES)

- Sustitución a la película deslizante lisa convencional, reduce el tiempo de instalación
- Disponible hasta DN 600

## BKP Berolina – We Protect Pipes



### Material de refuerzo

Complejo de vidrio tejido E-CR según

- EN 14020-1
- EN 14020-2
- EN 14020-3

### Certificados

- DIBt Z-42.3-336 (resinas UP y VE)
- WRc PT/496/0422 (resinas UP y VE)
- CSTB 17.2/15-303\_V4 (resinas UP)
- Ciudad de Los Angeles, USA (resinas UP)

### Resinas

#### Resinas de poliéster (resinas UP)

- Tipo 1140 de acuerdo a DIN 16946-2
- Grupo 3 de acuerdo a DIN 18820-1
- Grupo 4 de acuerdo a EN 13121-1

#### Resinas de viniléster (resinas VE)

- Tipo 1310 de acuerdo a DIN 16946-2
- Grupo 5 de acuerdo a DIN 18820-1
- Grupo 7 B de acuerdo a EN 13121-1

#### Resin sin estireno

### Datos técnicos

*Probado para resinas UP y VE*

Densidad después del curado (EN ISO 1183-2):  
Contenido de fibra de vidrio (EN ISO 1172 / en masa):  
En masa de vidrio por unidad de área (por mm de espesor de pared sometida a carga):  
Rigidez anular a corto plazo (EN 1228):  
Módulo de elasticidad a corto plazo en flexión (EN ISO 178):  
Tensión a la flexión a corto plazo (EN ISO 178):  
Factor de reducción para valores a largo plazo (EN 761):  
Rigidez anular a largo plazo (EN 1228):  
Tensión a la flexión a largo plazo (EN ISO 178):  
Construcción laminada:

Alargamiento al calibrar:  
Tolerancias de diámetro permitidas de las tuberías viejas:

*Todos los valores según la aprobación del DIBt*

1,59g/cm<sup>3</sup> (± 0.5 g/cm<sup>3</sup>)  
53% (± 8%)

900g/m<sup>2</sup> (+150/-100g/m<sup>2</sup>)

≥ 17.000 N/mm<sup>2</sup>  
≥ 17.000 N/mm<sup>2</sup>  
≥ 280 N/mm<sup>2</sup>

A = 1,19

≥ 14.200 N/mm<sup>2</sup>  
≥ 235 N/mm<sup>2</sup>

Multicapa, sin costuras y solapada en dirección longitudinal; solapaduras dispuestas de manera desplazada

~ 0,0%

DN ≤ 800: ± 5%; DN > 800: ± 2%